

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Ichimi KOSHIHARA

GAU: 2681

SERIAL NO: 10/715,860

EXAMINER:

FILED: November 19, 2003

FOR: MAIL SERVER, AND MOBILE COMMUNICATION TERMINAL

REQUEST FOR PRIORITY

COMMISSIONER FOR PATENTS
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

- ☐ Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.
- ☐ Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e): Application No. Date Filed
- ☒ Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
JAPAN	2002-336864	November 20, 2002

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

- ☒ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee
- ☐ were filed in prior application Serial No. filed
- ☐ were submitted to the International Bureau in PCT Application Number
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.
- ☐ (A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and
- ☐ (B) Application Serial No.(s)
- ☐ are submitted herewith
- ☐ will be submitted prior to payment of the Final Fee

Customer Number

22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 05/03)

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.

Joseph A. Scafetta Jr.
Bradley D. Lytle

Registration No. 40,073

Joseph A. Scafetta, Jr.
Registration No. 26, 803

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 2 年 1 1 月 2 0 日

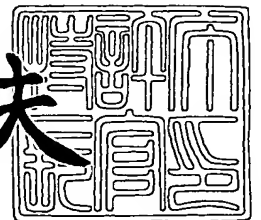
出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 2 - 3 3 6 8 6 4
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 3 6 8 6 4]

出 願 人
Applicant(s): 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ

2 0 0 4 年 1 月 2 6 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 14-0476

【提出日】 平成14年11月20日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 12/58
G06F 13/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号 株式会社エヌ
・ ティ ・ ティ ・ ドコモ内

【氏名】 越原 市美

【特許出願人】

【識別番号】 392026693

【氏名又は名称】 株式会社エヌ ・ ティ ・ ティ ・ ドコモ

【代理人】

【識別番号】 100088155

【弁理士】

【氏名又は名称】 長谷川 芳樹

【選任した代理人】

【識別番号】 100092657

【弁理士】

【氏名又は名称】 寺崎 史朗

【選任した代理人】

【識別番号】 100114270

【弁理士】

【氏名又は名称】 黒川 朋也

【選任した代理人】

【識別番号】 100108213

【弁理士】

【氏名又は名称】 阿部 豊隆

【選任した代理人】

【識別番号】 100113549

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴木 守

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014708

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 メールサーバ、移動通信端末及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 移動通信端末宛ての電子メールを前記移動通信端末に配信するメールサーバであって、

前記移動通信端末から通知されるアドレスを登録アドレスとして登録する第 1 登録手段と、

前記移動通信端末宛ての電子メールに含まれる送信元アドレスと前記第 1 登録手段により登録されている前記登録アドレスとを照合する第 1 照合手段と、

前記第 1 照合手段での照合により前記登録アドレスと前記送信元アドレスとが一致している場合、当該送信元アドレスを含む電子メールを前記移動通信端末に繰り返し配信する第 1 配信手段と
を備えることを特徴とするメールサーバ。

【請求項 2】 前記第 1 登録手段が、前記移動通信端末から通知されるアドレスを前記移動通信端末からの要求に応じて異なる再配信間隔ごとに登録アドレスとして登録し、前記第 1 照合手段が、前記送信元アドレスを前記異なる再配信間隔ごとの登録アドレスと照合し、前記第 1 配信手段が、前記登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む電子メールを、前記第 1 照合手段の照合で一致した前記登録アドレスが登録されている再配信間隔で繰り返し配信することを特徴とする請求項 1 記載のメールサーバ。

【請求項 3】 前記第 1 登録手段が、前記移動通信端末から通知されるアドレスを前記移動通信端末からの要求に応じて異なる再配信回数ごとに登録アドレスとして登録し、前記第 1 照合手段が、前記送信元アドレスを前記異なる再配信回数ごとの登録アドレスと照合し、前記第 1 配信手段が、前記登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む電子メールを、前記第 1 照合手段の照合で一致した前記登録アドレスが登録されている再配信回数に至るまで繰り返し配信することを特徴とする請求項 1 記載のメールサーバ。

【請求項 4】 移動通信端末宛ての電子メールを前記移動通信端末に配信するメールサーバであって、

前記移動通信端末から通知されるアドレスを登録アドレスとして登録する第2登録手段と、

前記移動通信端末宛ての電子メールに含まれる送信元アドレスと前記第2登録手段により登録されている前記登録アドレスとを照合する第2照合手段と、

前記第2照合手段での照合により前記登録アドレスと前記送信元アドレスとが一致している場合、当該送信元アドレスを含む電子メールに、当該電子メールを受信した前記移動通信端末が当該電子メールを自動的に開封する処理を実施するトリガとなる自動開封識別情報を付加する識別情報付加手段と、

前記自動開封識別情報が付加された電子メールを前記移動通信端末に配信する第2配信手段と

を備えることを特徴とするメールサーバ。

【請求項5】 登録されているアドレスを送信元アドレスとして含む電子メールに、当該電子メールを受信した移動通信端末が当該電子メールを自動的に開封する処理を実施するトリガとなる自動開封識別情報を付加して配信する機能を有するメールサーバからの電子メールを受信する移動通信端末であって、

前記メールサーバから配信される前記電子メールを受信して前記電子メールの自動開封識別情報を検出した場合に、前記電子メールを自動的に開封する第1自動開封手段を備えることを特徴とする移動通信端末。

【請求項6】 メールサーバから配信された電子メールを受信する移動通信端末において、

入力されたアドレスを登録アドレスとして登録する第3登録手段と、

前記メールサーバから受信した電子メールに含まれる送信元アドレスが前記第3登録手段により登録されている登録アドレスと一致する場合に、当該送信元アドレスを含む前記電子メールを自動的に開封する第2自動開封手段とを備えることを特徴とする移動通信端末。

【請求項7】 移動通信端末宛ての電子メールを前記移動通信端末に配信するメールサーバで実行されるプログラムであって、

コンピュータに、

前記移動通信端末から通知されるアドレスを登録アドレスとして登録する第1

登録機能と、

前記移動通信端末宛ての電子メールに含まれる送信元アドレスと前記第 1 登録機能により登録されている前記登録アドレスとを照合する第 1 照合機能と、

前記第 1 照合機能による照合で前記登録アドレスと前記送信元アドレスとが一致している場合、当該送信元アドレスを含む電子メールを前記移動通信端末に繰り返し配信する第 1 配信機能と
を実現させることを特徴とするプログラム。

【請求項 8】 前記第 1 登録機能により、前記移動通信端末から通知されるアドレスを前記移動通信端末からの要求に応じて異なる再配信間隔ごとに登録アドレスとして登録し、前記第 1 照合機能により、前記送信元アドレスを前記異なる再配信間隔ごとの登録アドレスと照合し、前記第 1 配信機能により、前記登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む電子メールを、前記第 1 照合機能による照合で一致した前記登録アドレスが登録されている再配信間隔で繰り返し配信することを特徴とする請求項 7 記載のプログラム。

【請求項 9】 前記第 1 登録機能により、前記移動通信端末から通知されるアドレスを前記移動通信端末からの要求に応じて異なる再配信回数ごとに登録アドレスとして登録し、前記第 1 照合機能により、前記送信元アドレスを前記異なる再配信回数ごとの登録アドレスと照合し、前記第 1 配信機能により、前記登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む電子メールを、前記第 1 照合機能による照合で一致した前記登録アドレスが登録されている再配信回数に至るまで繰り返し配信することを特徴とする請求項 7 記載のプログラム。

【請求項 10】 移動通信端末宛ての電子メールを前記移動通信端末に配信するメールサーバで実行されるプログラムであって、

コンピュータに、

前記移動通信端末から通知されるアドレスを登録アドレスとして登録する第 2 登録機能と、

前記移動通信端末宛ての電子メールに含まれる送信元アドレスと前記第 2 登録機能により登録されている前記登録アドレスとを照合する第 2 照合機能と、

前記第 2 照合機能による照合で前記登録アドレスと前記送信元アドレスとが一

致している場合、当該送信元アドレスを含む電子メールに、当該電子メールを受信した前記移動通信端末が当該電子メールを自動的に開封する処理を実施するトリガとなる自動開封識別情報を付加する識別情報付加機能と、

前記自動開封識別情報が付加された電子メールを前記移動通信端末に配信する第 2 配信機能と
を実現させることを特徴とするプログラム。

【請求項 1 1】 登録されているアドレスを送信元アドレスとして含む電子メールに、当該電子メールを受信した移動通信端末が当該電子メールを自動的に開封する処理を実施するトリガとなる自動開封識別情報を付加して配信する機能を有するメールサーバからの電子メールを受信する移動通信端末で実行されるプログラムであって、

コンピュータに、

前記メールサーバから配信される前記電子メールを受信して前記電子メールの自動開封識別情報を検出した場合に、前記電子メールを自動的に開封する第 1 自動開封機能を実現させることを特徴とするプログラム。

【請求項 1 2】 メールサーバから配信された電子メールを受信する移動通信端末で実行されるプログラムであって、

コンピュータに、

入力されたアドレスを登録アドレスとして登録する第 3 登録機能と、

前記メールサーバから受信した電子メールに含まれる送信元アドレスが前記第 3 登録機能により登録されている登録アドレスと一致する場合に、当該送信元アドレスを含む前記電子メールを自動的に開封する第 2 自動開封機能と
を実現させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、移動通信端末宛ての電子メールを移動通信端末に配信するメールサーバ、その配信される電子メールを取得する移動通信端末及びプログラムに関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

近年、情報通信技術の発達に伴い携帯電話等の移動通信端末を用いて電子メールが送受信されている。移動通信端末を利用した電子メールシステムでは、送信元端末から送信先端末である移動通信端末宛てに発信された電子メールは、受信側メールサーバに届けられ、その受信側メールサーバから移動通信端末に自動的に配信される。このため、移動通信端末のユーザは、電子メールを読みたい時に移動通信端末に配信されてきているメールを読み出せば良い。

【0 0 0 3】

ただし、移動通信端末が、電波が届かない場所にある場合や移動通信端末の電源が切られている場合等のように移動通信端末が電子メールを受信できない状況では受信側メールサーバは電子メールを移動通信端末に配信せず受信側メールサーバに蓄積する。そのため緊急の電子メールが送られる場合では、その電子メールが配信されているか送信者には不明であり、移動通信端末に電子メールが届いたかどうか送信者はわからず何度も同じメールを送信しなければならない恐れがあり、また、受信者には、受信側メールサーバに問い合わせをするか、次のメールが到着するまでメールが蓄積されているかどうか分からない。

【0 0 0 4】

このような問題に対しては、移動通信端末が受信できないときにその旨を送信者側に通知し、移動通信端末が電子メールを受信可能な状態になると電子メールを移動通信端末に配信するシステム等が知られている。（例えば、特許文献 1 参照）

【0 0 0 5】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 1 - 1 5 6 8 3 0 号公報（「請求項 4」）

【0 0 0 6】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、移動体通信が普及している今日、上記のように移動通信端末宛てに届く電子メール全てに対して移動通信端末が受信できないときにその旨を送

信者側に通知していると、その通知のための電子メールが膨大になりトラフィックが大きくなる。更に、電子メールが配信されても電子メールは、受信側の移動通信端末に蓄積されている状態であり必ずしも開封されるとは限らない。特に、電子メールで情報を伝えたい相手が移動通信端末の電子メール操作に不慣れな老人や児童の場合には、その老人や児童は受信メールを閲覧できない場合などがあった。また、移動通信端末のユーザが会議や講演に参加している場合には移動通信端末の電源を切っている場合が多く、会議等に参加している移動通信端末のユーザは特定の相手からの緊急の電子メール等の情報を効率的に得ることができなかった。

【 0 0 0 7 】

本発明の目的は、特定の電子メールの情報を効率的に得ることができるメールサーバ、移動通信端末及びプログラムを提供することである。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明のメールサーバは、移動通信端末宛ての電子メールを移動通信端末に配信するメールサーバであって、移動通信端末から通知されるアドレスを登録アドレスとして登録する第 1 登録手段と、移動通信端末宛ての電子メールに含まれる送信元アドレスと第 1 登録手段により登録されている登録アドレスとを照合する第 1 照合手段と、第 1 照合手段での照合により登録アドレスと送信元アドレスとが一致している場合、その送信元アドレスを含む電子メールを移動通信端末に繰り返し配信する第 1 配信手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

また、本発明のプログラムは、移動通信端末宛ての電子メールを移動通信端末に配信するメールサーバで実行されるプログラムであって、コンピュータに、移動通信端末から通知されるアドレスを登録アドレスとして登録する第 1 登録機能と、移動通信端末宛ての電子メールに含まれる送信元アドレスと第 1 登録機能により登録されている登録アドレスとを照合する第 1 照合機能と、第 1 照合機能による照合で登録アドレスと送信元アドレスとが一致している場合、当該送信元ア

ドレスを含む電子メールを移動通信端末に繰り返し配信する第 1 配信機能とを実現させることを特徴とする。

【0 0 1 0】

尚、本明細書において電子メールとは、添付ファイル付き電子メールも含むものとする。

【0 0 1 1】

上述したような本発明のメールサーバ及びプログラムによれば、特定のアドレスをメールサーバに登録することでその登録されているアドレスと一致するアドレスを送信元アドレスとして含んでいる電子メールをメールサーバが繰り返し配信することができる。そのため、移動通信端末は、登録したアドレスからの電子メールを確実に取得することができる。

【0 0 1 2】

また、上記本発明のメールサーバにおいて、第 1 登録手段が、移動通信端末から通知されるアドレスを移動通信端末からの要求に応じて異なる再配信間隔ごとに登録アドレスとして登録し、第 1 照合手段が送信元アドレスを異なる再配信間隔ごとの登録アドレスと照合し、第 1 配信手段が、登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む電子メールを、第 1 照合手段の照合で一致した登録アドレスが登録されている再配信間隔で繰り返し配信することが好適である。

【0 0 1 3】

同様に、上記本発明のプログラムにおいて、第 1 登録機能により、移動通信端末から通知されるアドレスを移動通信端末からの要求に応じて異なる再配信間隔ごとに登録アドレスとして登録し、第 1 照合機能により、送信元アドレスを異なる再配信間隔ごとの登録アドレスと照合し、第 1 配信機能により、登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む電子メールを、第 1 照合機能による照合で一致した登録アドレスが登録されている再配信間隔で繰り返し配信することが好適である。

【0 0 1 4】

このような構成によれば、メールサーバは、アドレスを異なる再配信間隔ごとに登録することができる。そして、メールサーバは、その登録されたアドレスで

ある登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む電子メールを、その送信元アドレスと一致する登録アドレスが登録されている再配信間隔で繰り返して配信することができる。

【0015】

更に、上記の本発明のメールサーバにおいて、第1登録手段が、移動通信端末から通知されるアドレスを移動通信端末からの要求に応じて異なる再配信回数ごとに登録アドレスとして登録し、第1照合手段が、送信元アドレスを異なる再配信回数ごとの登録アドレスと照合し、第1配信手段が、登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む電子メールを、第1照合手段の照合で一致した登録アドレスが登録されている再配信回数に至るまで繰り返し配信することが好適である。

【0016】

同様に、上記本発明のプログラムにおいて、第1登録機能により、移動通信端末から通知されるアドレスを移動通信端末からの要求に応じて異なる再配信回数ごとに登録アドレスとして登録し、第1照合機能により、送信元アドレスを異なる再配信回数ごとの登録アドレスと照合し、第1配信機能により、登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む電子メールを、第1照合機能による照合で一致した登録アドレスが登録されている再配信回数に至るまで繰り返し配信することが好適である。

【0017】

このような構成によれば、メールサーバは、アドレスを異なる再配信回数ごとに登録することができる。そして、メールサーバは、その登録されたアドレスである登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む電子メールを、送信元アドレスと一致する登録アドレスが登録されている再配信回数に至るまで繰り返して配信することができる。

【0018】

また、上記課題を解決するために、本発明のメールサーバは、移動通信端末宛ての電子メールを移動通信端末に配信するメールサーバであって、移動通信端末から通知されるアドレスを登録アドレスとして登録する第2登録手段と、移動通信端末宛ての電子メールに含まれる送信元アドレスと第2登録手段により登録さ

れている登録アドレスとを照合する第2照合手段と、第2照合手段での照合により登録アドレスと送信元アドレスとが一致している場合、その送信元アドレスを含む電子メールに、当該電子メールを受信した移動通信端末が当該電子メールを自動的に開封する処理を実施するトリガとなる自動開封識別情報を付加する識別情報付加手段と、自動開封識別情報が付加された電子メールを移動通信端末に配信する第2配信手段とを備えることを特徴とする。

【0019】

また、本発明のプログラムは、移動通信端末宛ての電子メールを移動通信端末に配信するメールサーバで実行されるプログラムであって、コンピュータに、移動通信端末から通知されるアドレスを登録アドレスとして登録する第2登録機能と、移動通信端末宛ての電子メールに含まれる送信元アドレスと第2登録機能により登録されている登録アドレスとを照合する第2照合機能と、第2照合機能による照合で登録アドレスと送信元アドレスとが一致している場合、当該送信元アドレスを含む電子メールに、当該電子メールを受信した移動通信端末が当該電子メールを自動的に開封する処理を実施するトリガとなる自動開封識別情報を付加する識別情報付加機能と、自動開封識別情報が付加された電子メールを移動通信端末に配信する第2配信機能とを実現させることを特徴とする。

【0020】

このような構成によれば、メールサーバは、自動開封する電子メールを特定するために電子メールのアドレスを登録することができる。そして、メールサーバは、その登録したアドレスと一致する送信元アドレスを含んでいる電子メールに、その電子メールを受信した移動通信端末がその電子メールを自動的に開封する処理を実施するトリガとなる識別情報を付加して配信することができる。

【0021】

上記課題を解決するために、本発明の移動通信端末は、登録されているアドレスを送信元アドレスとして含む電子メールに、当該電子メールを受信した移動通信端末が当該電子メールを自動的に開封する処理を実施するトリガとなる自動開封識別情報を付加して配信する機能を有するメールサーバからの電子メールを受信する移動通信端末であって、メールサーバから配信される電子メールを受信し

て電子メールの自動開封識別情報を検出した場合に、電子メールを自動的に開封する第 1 自動開封手段を備えることを特徴とする。

【 0 0 2 2 】

また、本発明のプログラムは、登録されているアドレスを送信元アドレスとして含む電子メールに、当該電子メールを受信した移動通信端末が当該電子メールを自動的に開封する処理を実施するトリガとなる自動開封識別情報を付加して配信する機能を有するメールサーバからの電子メールを受信する移動通信端末で実行されるプログラムであって、コンピュータに、メールサーバから配信される電子メールを受信して電子メールの自動開封識別情報を検出した場合に、電子メールを自動的に開封する第 1 自動開封機能を実現させることを特徴とする。

【 0 0 2 3 】

このような構成により、移動通信端末は、自動開封識別情報が付加された電子メールを自動的に開封することができる

【 0 0 2 4 】

また、上記課題を解決するために、本発明の移動通信端末は、メールサーバから配信された電子メールを受信する移動通信端末であって、入力されたアドレスを登録アドレスとして登録する第 3 登録手段と、メールサーバから受信した電子メールに含まれる送信元アドレスが第 3 登録手段により登録されている登録アドレスと一致する場合に、送信元アドレスを有する電子メールを自動的に開封する第 2 自動開封手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 2 5 】

また、本発明のプログラムは、メールサーバから配信された電子メールを受信する移動通信端末で実行されるプログラムであって、コンピュータに、入力されたアドレスを登録アドレスとして登録する第 3 登録機能と、メールサーバから受信した電子メールに含まれる送信元アドレスが第 3 登録機能により登録されている登録アドレスと一致する場合に、当該送信元アドレスを含む電子メールを自動的に開封する第 2 自動開封機能を実現させることを特徴とする。

【 0 0 2 6 】

このような構成により、移動通信端末はアドレスを登録することができる。そ

して、移動通信端末は、受信した電子メールであって登録したアドレスと一致する送信元アドレスを含む電子メールを自動的に開封することができる。

【 0 0 2 7 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施形態について図面を参照しながら説明する。尚、全図を通して、同一又は相当する構成要素には同一符号を付するものとし、重複する説明を省く。

【 0 0 2 8 】

図 1 は、本実施形態におけるメール配信システム 1 を含む電子メール送受信用のネットワーク構成の概略構成図である。電子メール送受信用のネットワークは、送信元端末 1 0、送信側メールサーバ 2 0、インターネット等のネットワーク 3 0、並びにメール配信システム 1 の受信側メールサーバ 4 0 及び移動通信端末 5 0 から構成されている。

【 0 0 2 9 】

送信元端末 1 0 は、パーソナルコンピュータ等の電子メールの送受信が可能な情報端末であって、CPU（中央処理装置）、メモリなどの記憶装置、メールの送受信に用いられる通信装置、マウスやキーボードといった入力装置、ディスプレイなどの表示装置等を備える。尚、送信元端末 1 0 は、携帯電話機等であっても良い。

【 0 0 3 0 】

また、送信側メールサーバ 2 0 及び受信側メールサーバ 4 0 は、SMTP（Simple Mail Transfer Protocol）やPOP 3（Post Office Protocol version 3）といったプロトコルを用いて電子メールの送受信を行うサーバシステムである。物理的には、CPU（中央処理装置）、メモリ、マウスやキーボードといった入力装置、ディスプレイといった表示装置、ハードディスクといった格納装置などを備えたコンピュータシステム（例えばワークステーション、パーソナルコンピュータ）として構成されている。送信元端末 1 0 から発信された電子メールは、送信側メールサーバ 2 0 及びネットワーク 3 0 を介して受信側メールサーバ 4 0 に届けられる。尚、送信側メールサーバ 2 0 及び受信側メールサーバ 4 0 の区

別は、説明の便宜上の区別であり、上述したように送信側メールサーバ 2 0 及び受信側メールサーバ 4 0 は共に電子メールの送受信を行うサーバシステムとして機能する。

【 0 0 3 1 】

移動通信端末 5 0 は、携帯電話や携帯情報端末などの、電子メールの送受信が可能な情報端末であって、C P U（中央処理装置）、メモリなどの記憶装置、メールの送受信に用いられる通信装置、ボタンなどの入力装置、ディスプレイなどの表示装置等を備える。

【 0 0 3 2 】

以下、メール配信システム 1 の受信側メールサーバ 4 0 及び移動通信端末 5 0 について説明する。尚、以下の説明において、受信側メールサーバ 4 0 が、送信側メールサーバ 2 0 から受信した移動通信端末 5 0 宛ての電子メールを配信メールという。また、移動通信端末 5 0 が受信側メールサーバ 4 0 から受信した配信メールを受信メールという。

【 0 0 3 3 】

図 2 は、受信側メールサーバ 4 0 及び移動通信端末 5 0 の本実施形態における特徴的な機能の構成を概略的に示したものである。

【 0 0 3 4 】

受信側メールサーバ 4 0 は、アドレス登録部（第 1 登録手段、第 2 登録手段）4 1、メール受信部 4 2、アドレス照合部（第 1 照合手段、第 2 照合手段）4 3、フラグ付加部 4 4、受信状態確認部 4 5、メール配信部（第 1 配信手段、第 2 配信手段）4 6 及び配信メール格納部 4 7 を備える。

【 0 0 3 5 】

アドレス登録部 4 1 は、移動通信端末 5 0 から通知される、再配信処理及び自動開封処理を実施する配信メールを特定するための電子メールアドレスを登録アドレスとして登録する。ここで、再配信処理とは、受信側メールサーバ 4 0 が配信メールを所定の時間間隔で繰り返して配信することである。また、自動開封処理とは、移動通信端末 5 0 が、移動通信端末 5 0 が受信した電子メールをユーザの操作を介さずに自動的に開封することである。アドレス登録部 4 1 は、移動通

信端末 5 0 からの要求に応じて登録アドレスを 5 分毎に再配信する第 1 グループと、3 0 分毎に再配信する第 2 グループとに分けて電子メールアドレスを登録する。

【 0 0 3 6 】

メール受信部 4 2 は、送信元端末 1 0 から移动通信端末 5 0 宛てに発信された電子メールを送信側メールサーバ 2 0 からネットワーク 3 0 を介して受信する。そして、受信した電子メールである配信メールをアドレス照合部 4 3 に出力する。

【 0 0 3 7 】

アドレス照合部 4 3 は、アドレス登録部 4 1 の登録アドレス、即ち、第 1 グループに登録されている登録アドレス及び第 2 グループに登録されている登録アドレスと配信メールに含まれている送信元アドレスとを照合する。アドレス照合部 4 3 は、送信元アドレスが登録アドレスと一致する場合には、配信メールをフラグ付加部 4 4 に出力する。送信元アドレスが登録アドレスと一致しない場合には、メール配信部 4 6 に出力する。

【 0 0 3 8 】

フラグ付加部 4 4 は、登録アドレスと一致している送信元アドレスを含む配信メールに第 1 フラグまたは第 2 フラグを付加してメール配信部 4 6 に出力する。フラグ付加部 4 4 は、第 1 グループに登録されている登録アドレスと一致している送信元アドレスを含む配信メールには第 1 フラグを付加し、第 2 グループに登録されている登録アドレスと一致している送信元アドレスを含む配信メールには第 2 フラグを付加する。本実施形態では、この第 1 フラグと第 2 フラグとは再配信処理のための再配信識別情報であると共に自動開封処理のための自動開封識別情報でもある。このようにフラグ付加部 4 4 は、識別情報付加手段として機能する。第 1 フラグと第 2 フラグとは、それらの付加された電子メールを受信した移动通信端末 5 0 において移动通信端末 5 0 がその電子メールを自動的に開封する処理を実施するトリガとなる。

【 0 0 3 9 】

受信状態確認部 4 5 は、移动通信端末 5 0 が配信メールを受信可能か否かを判

定する。受信状態確認部 4 5 は、例えば移動通信端末 5 0 の通信装置からの電波強度が所定のレベル以上である場合に移動通信端末 5 0 がメール受信可能状態と判定し、所定のレベル以下の場合には移動通信端末 5 0 がメール受信不可状態と判定すれば良い。

【 0 0 4 0 】

メール配信部 4 6 は、受信状態確認部 4 5 が、移動通信端末 5 0 の状態をメール受信可能状態と判定している場合に配信メールを移動通信端末 5 0 に配信する。また、メール配信部 4 6 は、配信メールを配信した後にその配信メールを削除する。メール配信部 4 6 は、受信状態確認部 4 5 が、移動通信端末 5 0 の状態をメール受信不可状態と判定している場合には配信メールを配信メール格納部 4 7 に出力する。

【 0 0 4 1 】

また、メール配信部 4 6 は再配信機能を有している。即ち、メール配信部 4 6 は、第 1 フラグが付加されている配信メールを 5 分毎に繰り返して配信する。また、メール配信部 4 6 は、第 2 フラグが付加されている配信メールを 3 0 分毎に繰り返して配信する。尚、メール配信部 4 6 は、フラグ付加部 4 4 から配信メールを受け取ってから 2 4 時間経過した時に配信メールが配信されていない場合は、その配信メールを削除する。

【 0 0 4 2 】

配信メール格納部 4 7 は、いわゆるメール B O X として機能する。即ち、メール配信部 4 6 でまだ配信されていない配信メールを格納する。

【 0 0 4 3 】

上述した受信側メールサーバ 4 0 のアドレス登録部 4 1、メール受信部 4 2、アドレス照合部 4 3、フラグ付加部 4 4、受信状態確認部 4 5、メール配信部 4 6 及び配信メール格納部 4 7 は、それぞれに対応する上記機能を受信側メールサーバ 4 0 に実現させるためのプログラムが受信側メールサーバ 4 0 にインストールされていることで実現されている。当該プログラムは、予め受信側メールサーバ 4 0 にインストールされていても良いし、別途インストールしても良い。

【 0 0 4 4 】

移動通信端末 5 0 の機能的な構成について説明する。移動通信端末 5 0 は、図 2 に示すように配信メール受信部 5 1、フラグ検出部 5 2、受信メール表示部 5 3、受信メール格納部 5 4 及び自動開封通知部 5 5 から構成される。

【 0 0 4 5 】

配信メール受信部 5 1 は、受信側メールサーバ 4 0 から配信された配信メールを受信する。そして、受信した配信メールである受信メールをフラグ検出部 5 2 に出力する。

【 0 0 4 6 】

フラグ検出部 5 2 は、受信メールに第 1 フラグまたは第 2 フラグが付加されているか否かを判定する。フラグ検出部 5 2 は、受信メールに第 1 フラグまたは第 2 フラグが付加されている場合には、その受信メールを受信メール表示部 5 3 に出力する。フラグ検出部 5 2 は、受信メールに第 1 フラグまたは第 2 フラグが付加されていない場合には、受信メールを受信メール格納部 5 4 に出力する。

【 0 0 4 7 】

受信メール表示部 5 3 は、フラグ検出部 5 2 から受け取った受信メールを自動的に開封してディスプレイに表示する。即ち、受信メール表示部 5 3 は、フラグ検出部 5 2 と共に第 1 自動開封手段として機能する。尚、ユーザが移動通信端末 5 0 で通話中の場合、受信メール表示部 5 3 は通話終了後に受信メールを自動的に開封する。また、フラグ検出部 5 2 から連続して複数の受信メールを受け取った場合、受信メール表示部 5 3 は最新の受信メールを自動的に開封してディスプレイに表示する。そして、受信メール表示部 5 3 は、ディスプレイに表示されている受信メールが閉じられた時に、その前に受け取った受信メールを表示する。

【 0 0 4 8 】

更に、受信メール表示部 5 3 は、受信メールが添付ファイルを有している場合には、その添付ファイルも自動的に開封する。添付ファイルの開封は、いわゆる受信メール本文の閲覧終了時、即ちその受信メール本文のウィンドウを閉じたときに開封すれば良い。

【 0 0 4 9 】

また、受信メール表示部 5 3 は、移動通信端末 5 0 のユーザからボタン等の入力装置により、後述する受信メール格納部 5 4 に格納されている受信メールを表示する旨の指示を受け付けてその指示された受信メールを表示する機能も有する。

【 0 0 5 0 】

受信メール格納部 5 4 は、フラグ検出部 5 2 によって第 1 フラグまたは第 2 フラグが検出されなかった受信メールを格納する。また、受信メール格納部 5 4 は、自動的に開封されて閲覧が終了した受信メールを格納する。

【 0 0 5 1 】

自動開封通知部 5 5 は、受信メール表示部 5 3 により自動的に開封された受信メールに含まれている送信元アドレスに対して自動開封を完了した旨の通知を送信する。

【 0 0 5 2 】

上述した移動通信端末 5 0 の配信メール受信部 5 1、フラグ検出部 5 2、受信メール表示部 5 3、受信メール格納部 5 4 及び自動開封通知部 5 5 は、それぞれに対応する上記機能を移動通信端末 5 0 に実現させるためのプログラムが移動通信端末 5 0 にインストールされていることにより実現されている。当該プログラムは、予め移動通信端末 5 0 にインストールされていても良いし、別途インストールしても良い。

【 0 0 5 3 】

次に、メール配信システム 1 における受信側メールサーバ 4 0 及び移動通信端末 5 0 の動作について説明する。

【 0 0 5 4 】

まず、受信側メールサーバ 4 0 に再配信処理及び自動開封処理を共に実施する相手の電子メールアドレスを登録する場合について図 3 を参照して説明する。

【 0 0 5 5 】

まず、移動通信端末 5 0 が受信側メールサーバ 4 0 に再配信処理及び自動開封処理をする電子メールを特定するための電子メールアドレス及び再配信処理の再配信間隔（5 分または 3 0 分）情報を受信側メールサーバ 4 0 に送信する（S 1

0)。

【0 0 5 6】

受信側メールサーバ4 0 のアドレス登録部4 1 が移動通信端末5 0 からの電子メールアドレス及び再配信間隔情報を受け付けると、再配信間隔情報に一致するグループにその電子メールアドレスを登録アドレスとして登録する（S 1 1）。

【0 0 5 7】

次に、受信側メールサーバ4 0 の配信メールに対する処理動作について図4を参照して説明する。

【0 0 5 8】

図1の送信元端末1 0 から移動通信端末5 0 宛てに電子メールが発信されると、ネットワーク3 0 を介して受信側メールサーバ4 0 のメール受信部4 2 がその電子メールを受信する（S 2 0）。

【0 0 5 9】

メール受信部4 2 は、受信した電子メールである配信メールをアドレス照合部4 3 に出力する。アドレス照合部4 3 は、配信メールに含まれている送信元アドレスをアドレス登録部4 1 に登録されている登録アドレスと照合する（S 2 1）。アドレス照合部4 3 は、登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む配信メールをフラグ付加部4 4 に出力する（S 2 1で「YES」）。また、アドレス照合部4 3 は、登録アドレスと一致しない送信元アドレスを含む配信メールをメール配信部4 6 に出力する。フラグ付加部4 4 に出力された配信メールは、第1フラグまたは第2フラグが付加される（S 2 2）。このとき第1グループの登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む配信メールには第1フラグが付加される。また、第2グループの登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む配信メールには第2フラグが付加される。フラグ付加部4 4 で第1フラグまたは第2フラグが付加された配信メールは、メール配信部4 6 に出力される。ここで、受信状態確認部4 5 が、移動通信端末5 0 がメール受信可能状態か否かを判定する（S 2 3）。移動通信端末5 0 がメール受信可能状態の場合（S 2 3で「YES」）は、メール配信部4 6 は配信メールを移動通信端末5 0 に配信する（S 2 4）。また、メール配信部4 6 は、移動通信端末5 0 がメール受信不可能状態（S 2 3

で「NO」）であって配信メールに第1フラグまたは第2フラグが付加されていない場合（S 2 5で「NO」）は、いわゆるメールBOXである配信メール格納部4 7にその配信メールを格納する（S 2 6）。メール配信部4 6は、移動通信端末5 0がメール受信不可能状態（S 2 3で「NO」）であって第1フラグまたは第2フラグが付加されている配信メールの場合（S 2 5で「YES」）は、第1フラグであるか第2フラグであるかを判定する（S 2 7）。メール配信部4 6は、配信メールに第1フラグが付加されている場合（S 2 7で「YES」）、その配信メールを5分経過後（S 2 8）に再び配信する。即ち、S 2 3に戻る。また、メール配信部4 6は、配信メールに第2フラグが付加されている場合（S 2 7で「NO」）、その配信メールを30分経過後（S 2 9）に再び配信する。即ち、S 2 3に戻る。

【0 0 6 0】

尚、メール配信部4 6は、配信メールを配信した時点でその配信メールを削除する。また、メール配信部4 6は、第1フラグまたは第2フラグが付加されている配信メールをフラグ付加部4 4から受け取ってから24時間経過しても配信していない場合は、その配信メールを削除する。

【0 0 6 1】

次に、移動通信端末5 0が受信側メールサーバ4 0から配信メールを受信した場合の移動通信端末5 0の動作について図5を参照して説明する。

【0 0 6 2】

メール受信手段4 1が受信側メールサーバ4 0から配信された配信メールを受信する（S 3 0）と、フラグ検出部5 2が受信メールに第1フラグまたは第2フラグが付加されているか否かを判定する（S 3 1）。受信メールに第1フラグまたは第2フラグがついている場合（S 3 1で「YES」）には、フラグ検出部5 2は、受信メール表示部5 3に受信メールを出力する。受信メール表示部5 3は、フラグ検出部5 2から出力された受信メールを受け取ると受信メールを自動的に開封してディスプレイに表示する（S 3 2）。この時、自動開封通知部5 5は、送信元端末1 0宛てに自動開封が完了した旨の通知を送信する（S 3 3）。受信メールに第1フラグまたは第2フラグがついていない場合（S 3 1で「NO」）

）には、フラグ検出部 5 2 は、受信メール格納手段 4 4 に受信メールを出力する（S 3 4）。

【0 0 6 3】

尚、本実施形態では、受信側メールサーバ 4 0 から自動的に配信メールを配信しているが、例えば再配信前に移動通信端末 5 0 が受信側メールサーバ 4 0 にアクセスして配信メールを取得する場合も移動通信端末 5 0 の動作は同様である。

【0 0 6 4】

続いて、本実施形態のメール配信システム 1 における受信側メールサーバ 4 0 及び移動通信端末 5 0 の作用・効果について説明する。

【0 0 6 5】

本実施形態のメール配信システム 1 においては、移動通信端末 5 0 から再配信処理及び自動開封処理を希望する電子メールを特定するための電子メールアドレスが受信側メールサーバ 4 0 に登録される。受信側メールサーバ 4 0 は、その登録された電子メールアドレスである登録アドレスから発信された配信メールに対して再配信処理及び自動開封処理を共に実施するための第 1 フラグまたは第 2 フラグを付加する。受信側メールサーバ 4 0 は、このような第 1 フラグまたは第 2 フラグが付加された配信メールを繰り返し移動通信端末 5 0 に配信する。一方、移動通信端末 5 0 は、第 1 フラグまたは第 2 フラグが付加された配信メールを受信すると、その受信した配信メールを自動的に開封する。

【0 0 6 6】

上述のように、再配信処理すべき電子メールが電子メールアドレスにより特定されているので、例えば全ての配信メールに対して再配信処理を実施する場合に比べてメール配信システム 1 のトラフィックが少なくなる。また、受信側メールサーバ 4 0 が、アドレス登録部 4 1 の登録アドレスから配信された電子メールを再配信処理するので、移動通信端末 5 0 は、受信側メールサーバ 4 0 の登録アドレスを送信元アドレスとする電子メールを早く確実に取得することができる。更に、移動通信端末 5 0 は、再配信処理された電子メールに対して自動開封処理を実施するので、移動通信端末 5 0 のユーザは再配信処理された電子メールを直ぐに読むことができる。以上述べたように本実施形態のメール配信システム 1 によ

れば、移動通信端末 5 0 のユーザは、登録した電子メールのアドレスを含む電子メールの情報を効率的に取得することができる。

【 0 0 6 7 】

携帯電話機等の移動通信端末は、老人や児童が所持することでその老人や児童と家族とが連絡をとることができる利点を有する。ただし、老人や児童は移動通信端末の操作に不慣れな場合があった。そのため、従来の受信側メールサーバ及び移動通信端末によるメール配信システムでは、家族が老人や児童が所持している移動通信端末に電子メールを発信しても読まれない恐れがあった。

【 0 0 6 8 】

また、移動通信端末のユーザが会議や講演に参加している場合には、そのユーザは移動通信端末の操作による周りへの影響を考慮して移動通信端末の電源を切ることが多い。そのため、会議や講演に参加しているその移動通信端末のユーザに電子メールを発信しても読まれない場合があった。

【 0 0 6 9 】

一方、本実施形態の受信側メールサーバ 4 0 及び移動通信端末 5 0 によるメール配信システム 1 では、家族からの電子メールアドレスを受信側メールサーバ 4 0 に登録した後に老人や児童に移動通信端末 5 0 を所持させれば、家族が電子メールを発信すると老人や児童が所持している移動通信端末 5 0 のディスプレイにその電子メールが自動的に表示される。従って、移動通信端末 5 0 の操作に不慣れな老人や児童にも確実にメッセージを伝えることが可能である。

【 0 0 7 0 】

また、会議中や講演中に移動通信端末 5 0 の電源が切られていたとしても、会議終了後等に移動通信端末 5 0 の電源が入れられると、移動通信端末 5 0 は、受信側メールサーバ 4 0 から再配信される電子メールを受信して自動的に開封する。従って、移動通信端末 5 0 のユーザは、会議終了後等に特定の電子メールアドレスからの電子メールの情報を確実に取得することができる。更に、会議中や講演中に電源を入れていたとしても、受信側メールサーバ 4 0 に登録されている電子メールアドレスからの電子メールは、移動通信端末 5 0 で自動的に開封されディスプレイに表示されるので、例えば、マナーモード等で電子メールの着信音を

消しておくことにより移動通信端末 5 0 の操作等で会議や講演の進行に支障をきたすことなく特定の相手からの電子メールの情報を取得することができる。

【 0 0 7 1 】

更に、受信側メールサーバ 4 0 は、再配信処理させる配信メールを移動通信端末 5 0 からの要求に応じて異なる時間間隔で配信させることができる、即ち、再配信処理させる配信メールに優先順位をつけられるので移動通信端末 5 0 のユーザは、優先順位の高い相手からの電子メールをより早く取得することができる。

【 0 0 7 2 】

次に第 2 の実施形態について説明する。図 6 に第 2 の実施形態におけるメール配信システム 2 における受信側メールサーバ 6 0 及び移動通信端末 7 0 の機能構成図を示す。

【 0 0 7 3 】

受信側メールサーバ 6 0 は、再配信アドレス登録部 6 1、メール受信部 6 2、アドレス照合部 6 3、フラグ付加部 6 4、受信状態確認部 6 5、メール配信部 6 6 及び配信メール格納部 6 7 を備える。

【 0 0 7 4 】

メール受信部 6 2、アドレス照合部 6 3、受信状態確認部 6 5 及び配信メール格納部 6 7 は、第 1 の実施形態のメール受信部 4 2、アドレス照合部 4 3、受信状態確認部 4 5 及び配信メール格納部 4 7 に夫々相当する。

【 0 0 7 5 】

再配信アドレス登録部 6 1 は、再配信処理を実施するための配信メールを特定するために移動通信端末 7 0 から通知される電子メールアドレスを再配信用登録アドレスとして登録する。尚、再配信用登録アドレスは、移動通信端末 7 0 からの要求に応じて配信メールを 5 分毎に再配信する第 1 グループと配信メールを 3 0 分毎に再配信する第 2 グループとに分けて登録する。

【 0 0 7 6 】

フラグ付加部 6 4 は、登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む配信メールに第 1 フラグまたは第 2 フラグを付加する。ここで、フラグ付加部 6 4 は、第 1 グループの再配信用登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む配信メール

に、5分毎に再配信処理を実施する第1フラグを付加する。フラグ付加部64は、第2グループの再配信用登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む配信メールに、30分毎に再配信処理を実施する第2フラグを付加する。本実施形態において、第1フラグまたは第2フラグは、受信側メールサーバ60が再配信処理を実施するための識別情報として機能する。

【0077】

上述した受信側メールサーバ60の再配信アドレス登録部61、メール受信部62、アドレス照合部63、フラグ付加部64、受信状態確認部65、メール配信部66及び配信メール格納部67は、それぞれに対応する上記機能を実現するためのプログラムが受信側メールサーバ60にインストールされていることにより実現されている。当該プログラムは、予め受信側メールサーバ60にインストールされていても良いし、受信側メールサーバに別途インストールしても良い。

【0078】

移动通信端末70は、配信メール受信部71、受信メール表示部72、受信メール格納部73、自動開封通知部74、自動開封アドレス登録部（第3登録手段）75及びメール振分け部76を備える。

【0079】

自動開封アドレス登録部75は、受信側メールサーバ60から移动通信端末70に配信された配信メールのうち自動開封処理を実施する配信メールを特定するための電子メールアドレスの登録を受け付ける。自動開封アドレス登録部75は受け付けた電子メールアドレスを自動開封用登録アドレスとして登録する。

【0080】

配信メール受信部71は、受信側メールサーバ60から配信メールを受信する。配信メール受信部71は、受信した配信メールである受信メールをメール振分け部76に出力する。

【0081】

受信メール格納部73は、受信メールを格納する。受信メール格納部73は、自動開封アドレス登録部75で電子メールアドレスが自動開封用登録アドレスとして登録された場合に、その自動開封用登録アドレスから発信された受信メール

を格納する第 1 フォルダ及び自動開封用登録アドレス以外から発信された受信メールを格納する第 2 フォルダを作成する。

【0082】

メール振分け部 7 6 は、受信メールに含まれる送信元アドレスと自動開封アドレス登録部 7 5 に登録されている自動開封用登録アドレスとを照合する。メール振分け部 7 6 は、自動開封用登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む受信メールを受信メール格納部 7 3 の第 1 フォルダに出力する。また、メール振分け部 7 6 は、自動開封用登録アドレスと一致しない送信元アドレスを含む受信メールを受信メール格納部 7 3 の第 2 フォルダに出力する。

【0083】

受信メール表示部 7 2 は、受信メール格納部 7 3 の第 2 フォルダに格納された受信メールを自動的に開封してディスプレイに表示する。即ち、受信メール表示部 7 2 は、メール振分け部 7 6 と共に第 2 自動開封処理手段として機能する。また、受信メール表示部 7 2 は、移動通信端末 7 0 のユーザからボタン等の入力装置により、後述する受信メール格納部 7 3 の第 1 フォルダに格納されている受信メールを表示する旨の指示を受け付けてその指示された受信メールを表示する機能も有する。

【0084】

自動開封通知部 7 4 は、第 1 の実施形態の自動開封通知部 5 5 に相当する。

【0085】

上述した移動通信端末 7 0 の配信メール受信部 7 1、受信メール表示部 7 2、受信メール格納部 7 3、自動開封通知部 7 4、自動開封アドレス登録部 7 5 及びメール振分け部 7 6 は、それぞれに対応する上記機能を移動通信端末 7 0 に実現させるためのプログラムが移動通信端末 7 0 にインストールされていることにより実現されている。当該プログラムは、予め移動通信端末 7 0 にインストールされていても良いし、別途インストールしても良い。

【0086】

次に、第 2 の実施形態における自動開封処理を実施する電子メールを特定するための電子メールアドレスの登録及び再配信処理を実施する電子メールを特定す

るための電子メールアドレスの登録に伴う移動通信端末 7 0 及び受信側メールサーバ 6 0 の動作を説明する。

【 0 0 8 7 】

自動開封処理を実施するための電子メールを特定するための電子メールアドレスは移動通信端末 7 0 に登録される。即ち、移動通信端末 7 0 において、自動開封処理を実施する電子メールを特定するための電子メールアドレスがボタン等の入力装置で入力されると、自動開封アドレス登録部 7 5 は、その電子メールアドレスを自動開封用登録アドレスとして受け付ける。これにより、自動開封処理を実施するための電子メールアドレスが、自動開封用登録アドレスとして自動開封アドレス登録部 7 5 に登録される。この際、受信メール格納部 7 3 は、第 2 フォルダを作成する。

【 0 0 8 8 】

再配信処理を実施する電子メールを特定するための電子メールアドレスは受信側メールサーバ 6 0 に登録される。登録に伴う移動通信端末 7 0 及び受信側メールサーバ 6 0 の動作は第 1 の実施形態の場合と同様である。即ち、移動通信端末 5 0 が、受信側メールサーバ 6 0 に再配信処理を実施する電子メールを特定するための電子メールアドレスを通知して、受信側メールサーバ 6 0 がその電子メールアドレスを登録する。

【 0 0 8 9 】

また、受信側メールサーバ 6 0 が受信した電子メールである配信メールを配信するまでの受信側メールサーバ 6 0 の動作は、配信メールに付加されている第 1 フラグまたは第 2 フラグが再配信処理を実施する識別情報としてのみ機能すること以外は、第 1 の実施形態の場合と同様である。

【 0 0 9 0 】

次に、受信側メールサーバ 6 0 から配信された配信メールを受信した場合の移動通信端末 7 0 の動作について図 7 を参照して説明する。

【 0 0 9 1 】

配信メール受信部 7 1 が配信メールを受信する（S 4 0）と、メール振分け部 7 6 に出力する。メール振分け部 7 6 は、受信メールに含まれる送信元アドレス

と自動開封アドレス登録部 7 5 の自動開封用登録アドレスとを照合する（S 4 1）。メール振分け部 7 6 は、自動開封用登録アドレスと一致する送信元アドレスを含む受信メールを、受信メール格納部 7 3 の第 2 フォルダに出力する。受信メール表示部 7 2 は、第 2 フォルダに受信メールが格納されるとその受信メールを自動的に開封してディスプレイに表示する（S 4 2）。この時に、自動開封通知部 7 4 は、送信元端末 1 0 に自動開封した旨の通知を送信する（S 4 3）。また、自動開封用登録アドレスと異なる送信元アドレスを有する受信メールは、受信メール格納部 7 3 の第 1 フォルダに格納される（S 4 4）。

【0 0 9 2】

第 2 の実施形態のメール配信システム 2 における受信側メールサーバ 6 0 及び移動通信端末 7 0 の作用・効果について説明する。

【0 0 9 3】

第 2 の実施形態におけるメール配信システム 2 では、再配信処理をする電子メールを特定するための電子メールアドレスが受信側メールサーバ 6 0 に再配信用登録アドレスとして登録される。受信側メールサーバ 6 0 は、受信した電子メールである配信メールの送信元アドレスが再配信用登録アドレスと一致する場合は、その送信元アドレスを含む配信メールを移動通信端末 7 0 に所定の時間間隔で繰り返し配信する。そのため、移動通信端末 7 0 は、特定の電子メールアドレスから発信された電子メールを確実に取得することができる。

【0 0 9 4】

また、移動通信端末 7 0 は、自動開封処理をする電子メールを特定するための電子メールアドレスを自動開封用登録アドレスとして登録することできる。そして、移動通信端末 7 0 は、受信した電子メールである受信メールの送信元アドレスが自動開封用登録アドレスと一致する場合には、その受信メールを自動的に開封する。そのため、移動通信端末 7 0 のユーザは、特定の電子メールアドレスからの電子メールを、その電子メールを取得した時に確実に閲覧することができる。

【0 0 9 5】

上述のように、再配信処理を実施する電子メールを特定する電子メールアドレス

スは受信側メールサーバ 6 0 に登録し、自動開封処理を実施する電子メールを特定する電子メールアドレスを移動通信端末 7 0 に登録することができるので、受信側メールサーバ 6 0 及び移動通信端末 7 0 から構成されるメール配信システム 2 では、再配信処理を実施する電子メールと自動開封処理を実施する電子メールとを分けることができる。

【0 0 9 6】

以上、第 1 の実施形態及び第 2 の実施形態について説明したが、本発明は、上記の 2 つの実施形態に限らない。例えば、再配信の再配信間隔を 5 分または 3 0 分としたが、再配信間隔としては 5 分及び 3 0 分に限らず 1 0 分でも良い。また、再配信処理すべき電子メールを再配信間隔の違いでグループに分けたが、例えば 1 回だけ再配信する電子メールと届くまで再配信する電子メールのように再配信回数の違いでグループに分けても良い。更に、上記 2 つの実施形態では、第 1 の実施形態におけるメール配信部 4 6 及び第 2 の実施形態におけるメール配信部 6 6 が、再配信する電子メールを受け取ってから 2 4 時間後に削除するようにしているが特に 2 4 時間に限る必要はなく、例えば、1 2 時間や 4 8 時間等でも良い。

【0 0 9 7】

また、第 1 の実施形態では、受信側メールサーバ 4 0 のアドレス登録部 4 1 に電子メールアドレスを登録すると、再配信処理と自動開封処理とを共に実施する第 1 フラグまたは第 2 フラグが配信メールに付加されるようになっている。しかしながら、再配信処理をする電子メールを特定する電子メールアドレスと自動開封処理をする電子メールを特定する電子メールアドレスとに分けて登録しても良い。この場合、再配信処理をする電子メールを特定する電子メールアドレスを送信元アドレスとして含む配信メールには再配信処理を実施するフラグを付加し、自動開封処理をする電子メールを特定する電子メールアドレス送信元アドレスとする配信メールには自動開封処理を実施するフラグを付加すれば良い。この際、移動通信端末は、自動開封処理を実施するフラグを検出した場合に受信メールを自動開封するようにすれば良い。

【0 0 9 8】

更に、第 1 の実施形態では、受信側メールサーバ 4 0 が、配信メールに自動開封識別情報として第 1 フラグまたは第 2 フラグを付加しているが、特に第 1 フラグや第 2 フラグのようなフラグに限らない。例えば、電子メールの本文や題名に「自動開封」等の文字を挿入しても良い。この場合、移動通信端末 5 0 は、本文や題名から「自動開封」の文字を検出し、その文字を検出した場合にその文字を含んでいる配信メールを自動的に開封すれば良い。

【 0 0 9 9 】

【発明の効果】

本発明によれば、移動通信端末宛ての電子メールであって、その送信元アドレスがメールサーバに登録されているアドレスと一致する電子メールの情報を移動通信端末が効率的に取得することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

第 1 の実施形態におけるメール配信システムを含むネットワークの概略構成図である。

【図 2】

図 1 の受信側メールサーバと移動通信端末との機能構成図である。

【図 3】

図 1 の受信側メールサーバに電子メールアドレスに登録する場合の受信側メールサーバ及び移動通信端末の動作を示す図である。

【図 4】

図 1 の受信側メールサーバの動作を示すフローチャートである。

【図 5】

図 1 の移動通信端末の動作を示すフローチャートである。

【図 6】

第 2 の実施形態における受信側メールサーバ及び移動通信端末の機能構成図である。

【図 7】

図 6 の移動通信端末の動作を示すフローチャートである。

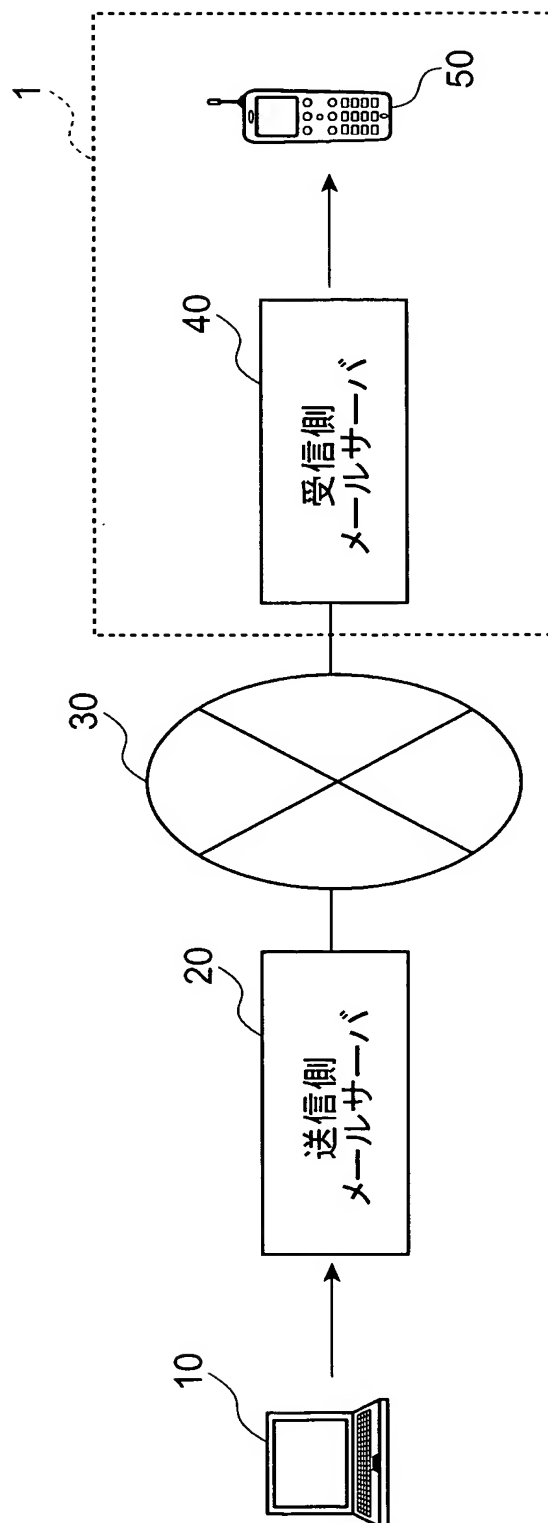
【符号の説明】

1…第 1 の実施形態のメール配信システム、2…第 2 の実施形態のメール配信システム、10…送信元端末、20…送信側メールサーバ、30…ネットワーク、40…受信側メールサーバ、41…アドレス登録部（第 1 登録手段、第 2 登録手段）、43…アドレス照合部（第 1 照合手段、第 2 照合手段）、44…フラグ付加部、46…メール配信部（第 1 配信手段、第 2 配信手段）、50…移動通信端末、52…フラグ検出部、53…受信メール表示部、60…第 2 の実施形態における受信側メールサーバ、70…第 2 の実施形態における移動通信端末、75…自動開封アドレス登録部（第 3 登録手段）、76…メール振分け部

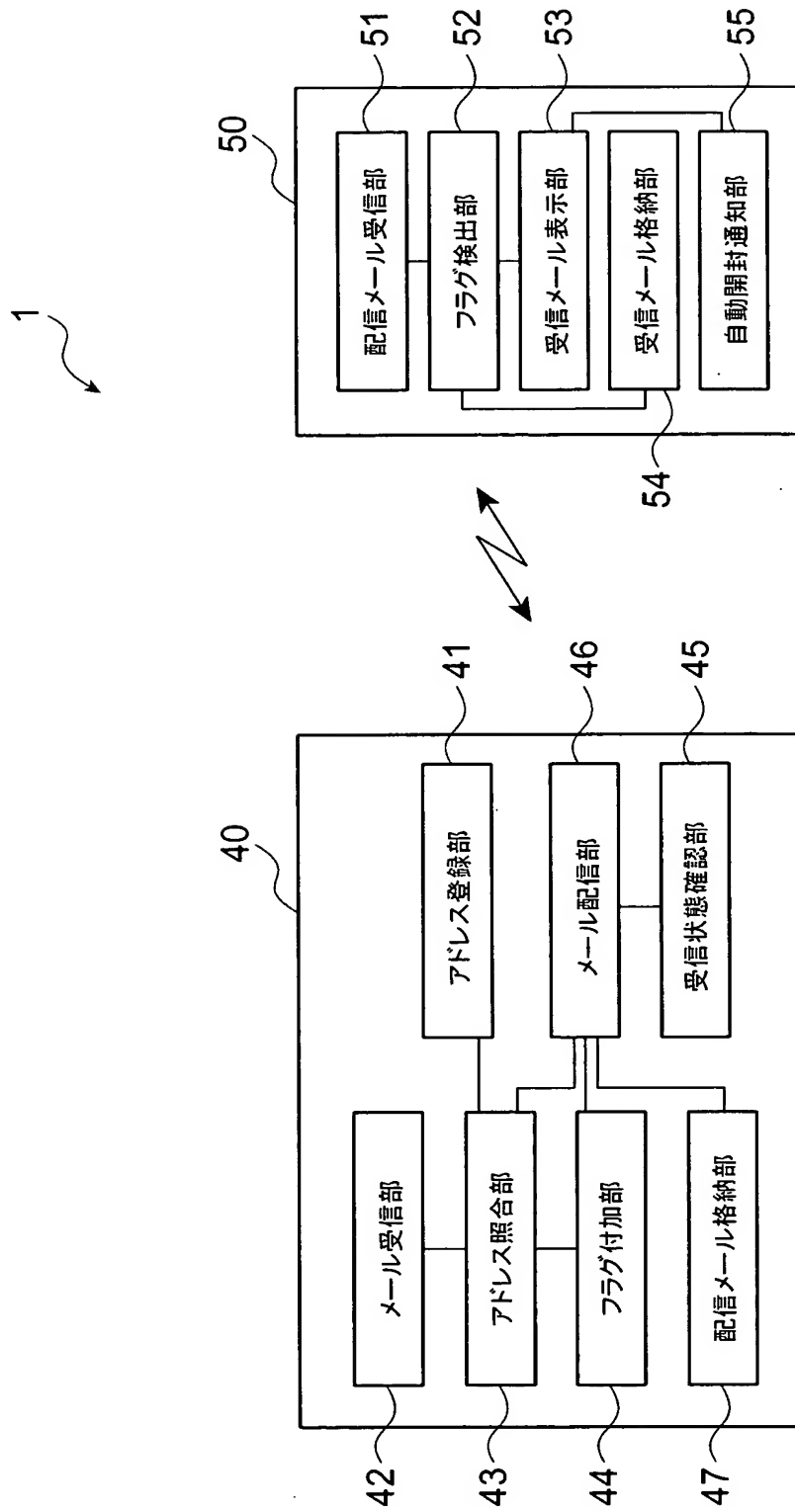
【書類名】

図面

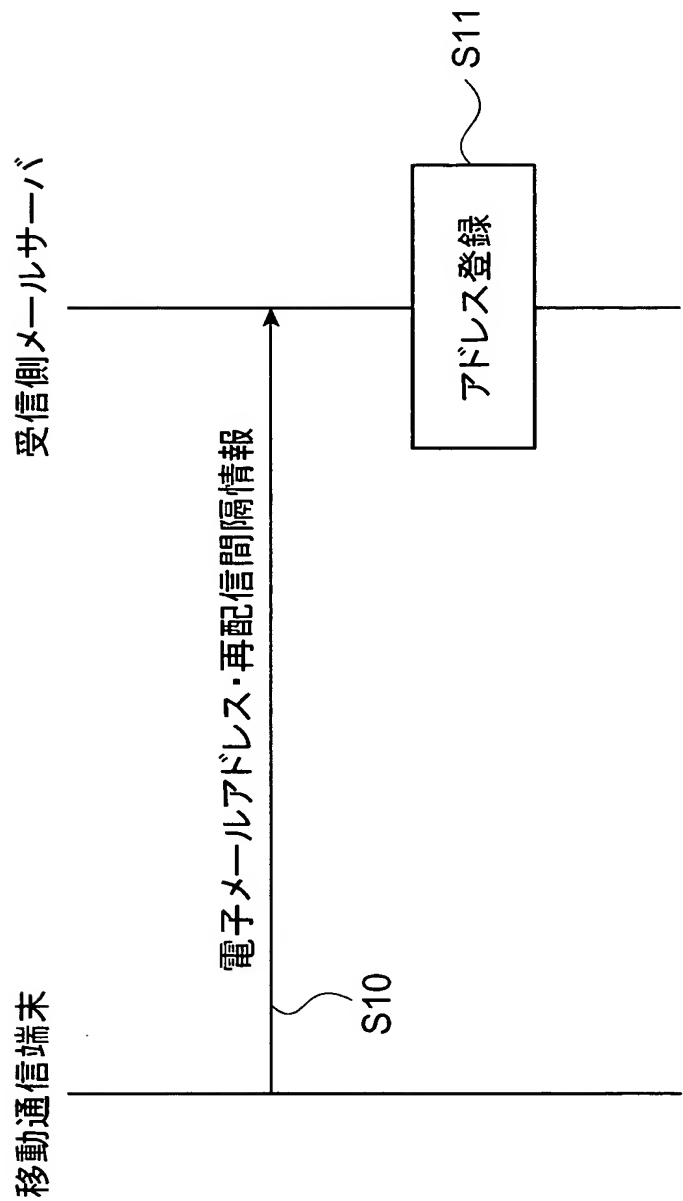
【図 1】



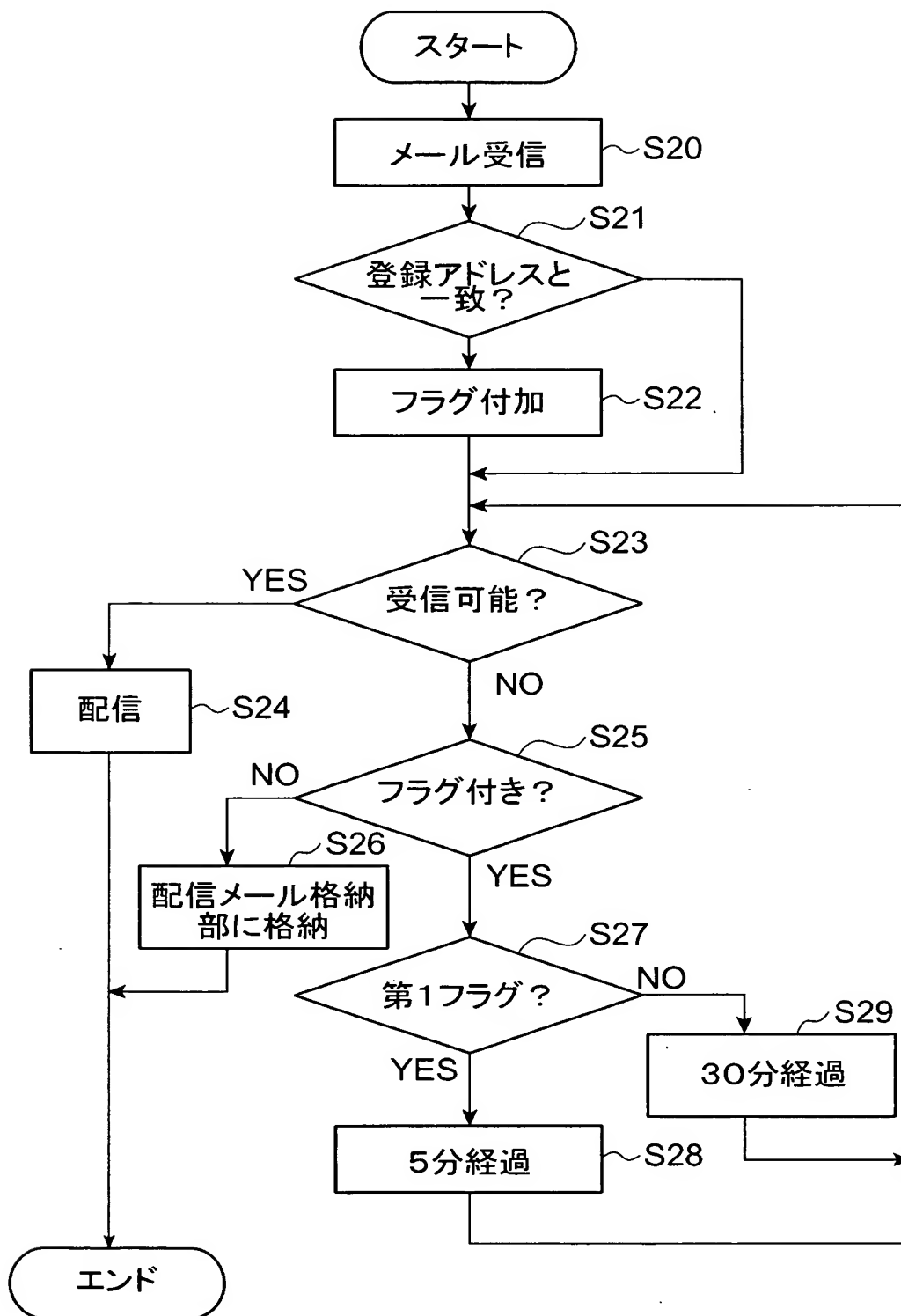
【図 2】



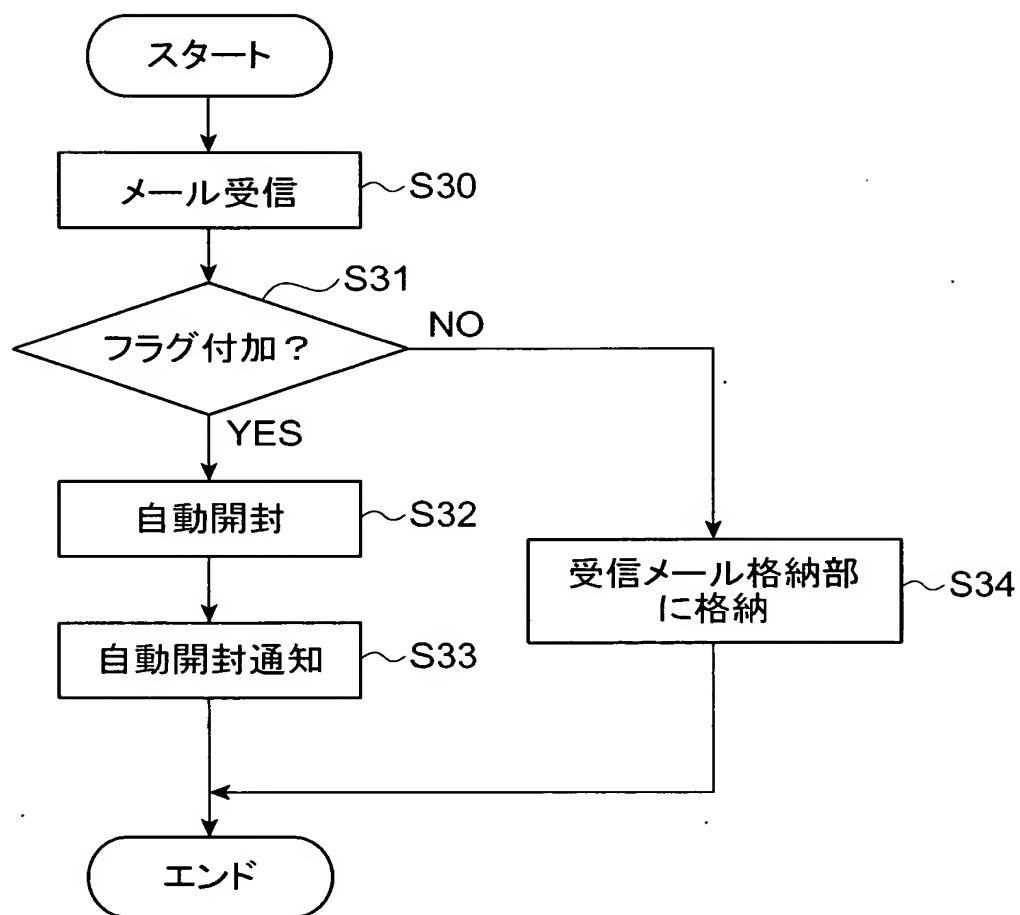
【図 3】



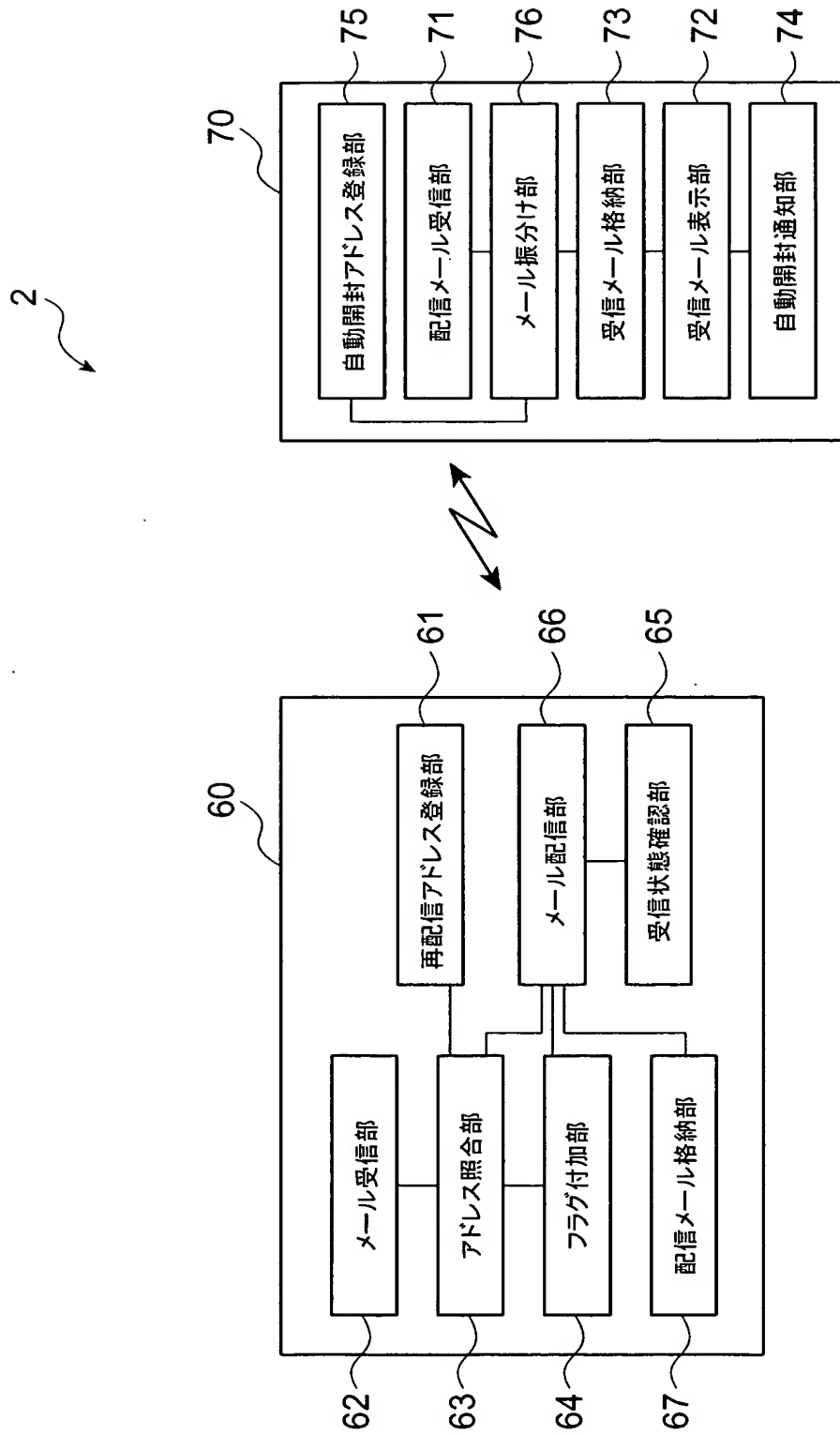
【図 4】



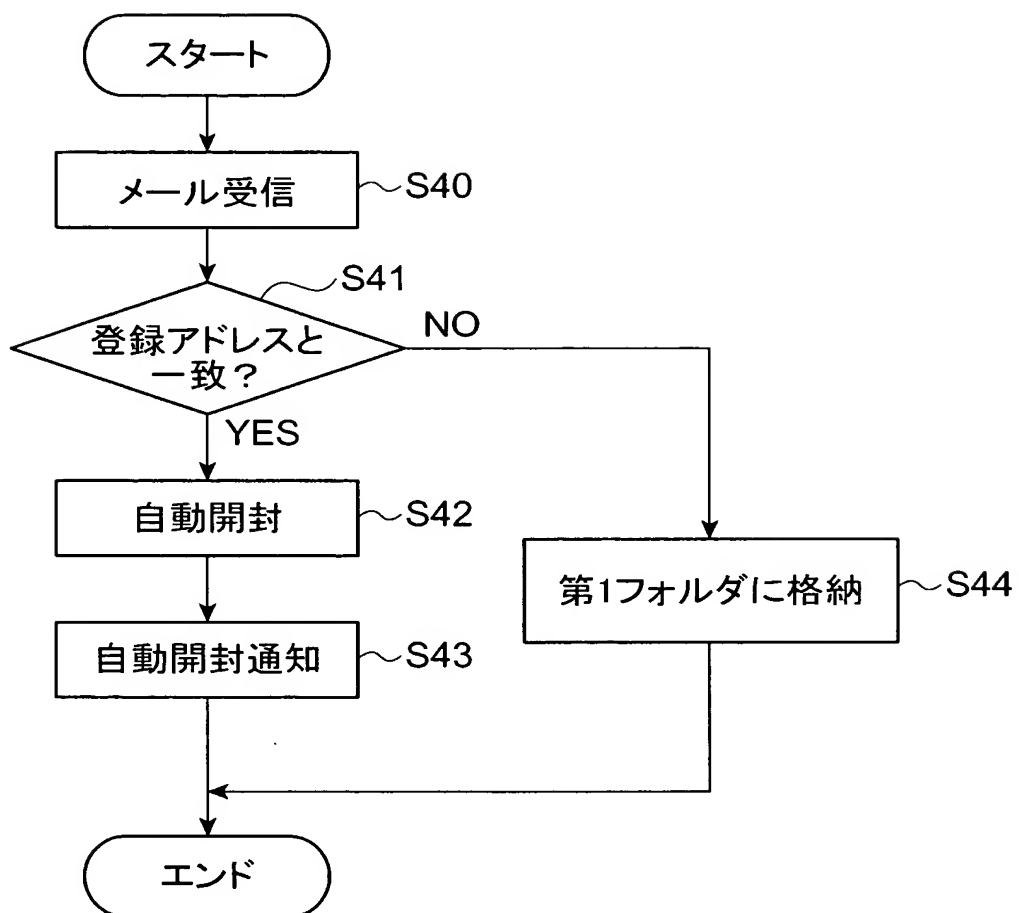
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 特定の電子メールの情報を効率的に得ることができるメールサーバ、移動通信端末及びプログラムを提供すること。

【解決手段】 本発明によれば、メールサーバ 4 0 は、移動通信端末 5 0 から通知されるアドレスを登録アドレスとして登録して移動通信端末宛ての電子メールのうち送信元アドレスが登録アドレスと一致する電子メールに自動開封識別情報を付加して繰り返して配信する。また、移動通信端末は、自動開封識別情報が付加された電子メールを受信した場合にはその電子メールを自動的に開封する。

従って、登録されているアドレスを送信元アドレスとする電子メールの情報を移動通信端末が効率的に得ることができる。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 2 - 3 3 6 8 6 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [3 9 2 0 2 6 6 9 3]

1. 変更年月日 2 0 0 0 年 5 月 1 9 日

[変更理由] 名称変更

住所変更

住 所 東京都千代田区永田町二丁目 1 1 番 1 号
氏 名 株式会社エヌ・ティ・ティ・ドコモ